

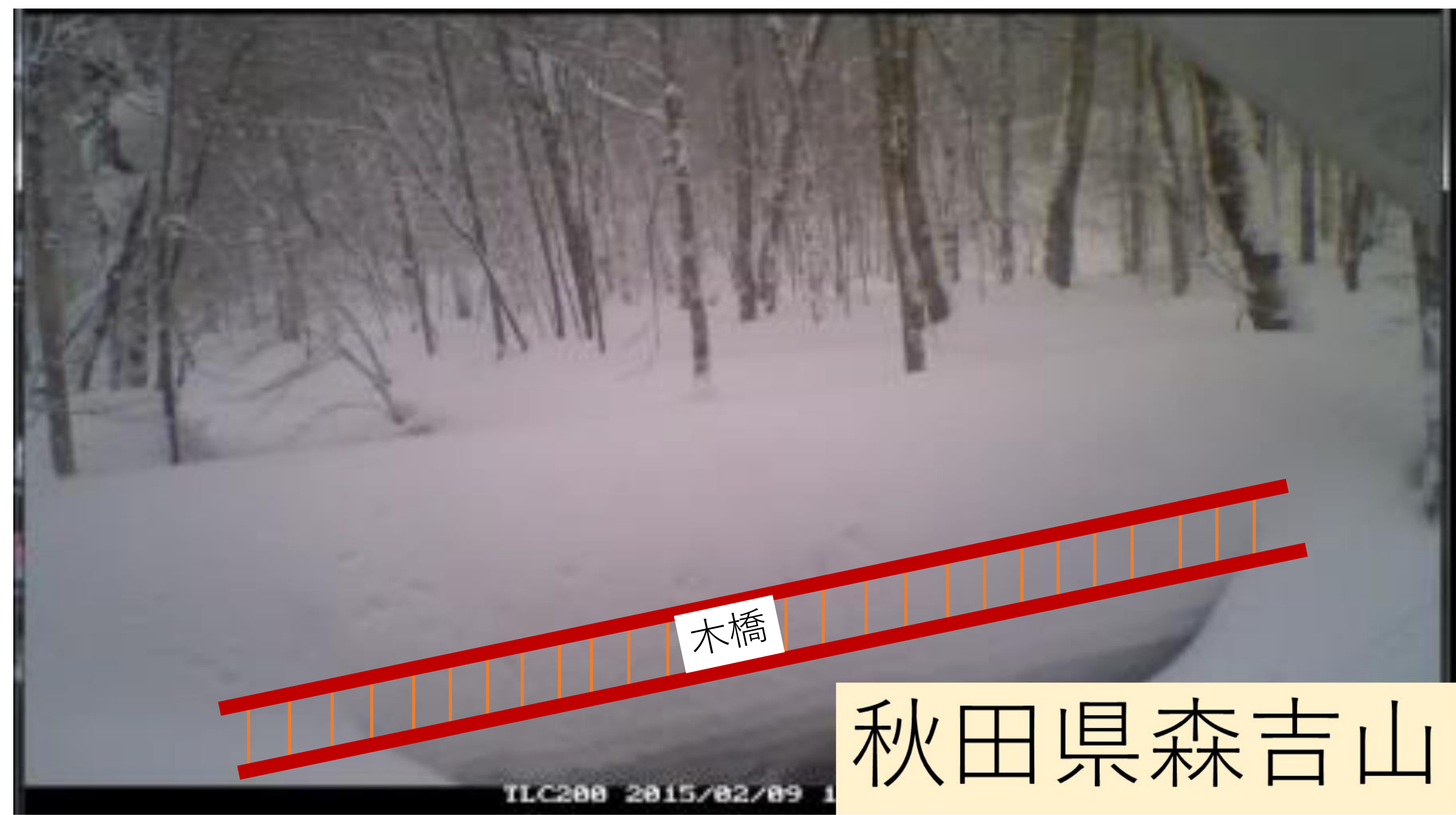
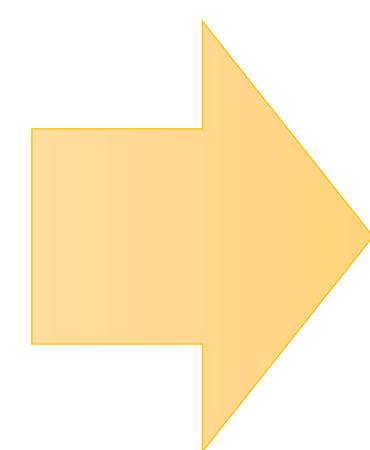
# 雪荷重の軽減を目的とした床版開閉式木橋

秋田大学大学院理工学研究科 ○及川 大輔、秋田県大木高研 野田 龍  
秋田大学大学院理工学研究科 後藤 文彦、ウッディさんない 森岡 吉己

秋田では・・・登山道などに木橋が架けられている



冬になると・・・



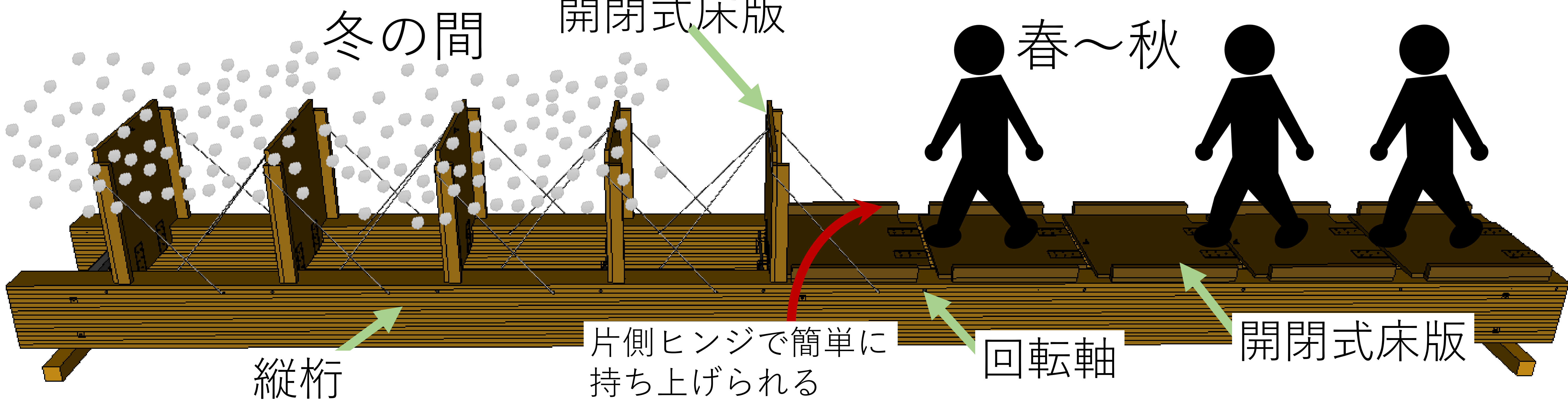
秋田県森吉山

豪雪地帯の秋田県の山間部は最大積雪深**3m**程度になることも！！

雪荷重による落橋が**心配！！** → **雪**のためだけに**剛性**を高めよう！

じゃ雪が積もらなければ・・・**小断面**でもOK!? **除雪の心配**もいらない!!

## 床版開閉式木橋の提案



## 床版開閉式型木橋の屋外暴露試験

床版開閉式木橋の雪逃し性能の確認を行うため、秋田県の羽後町（クリーンカンパニー(株)）で暴露試験を実施する。

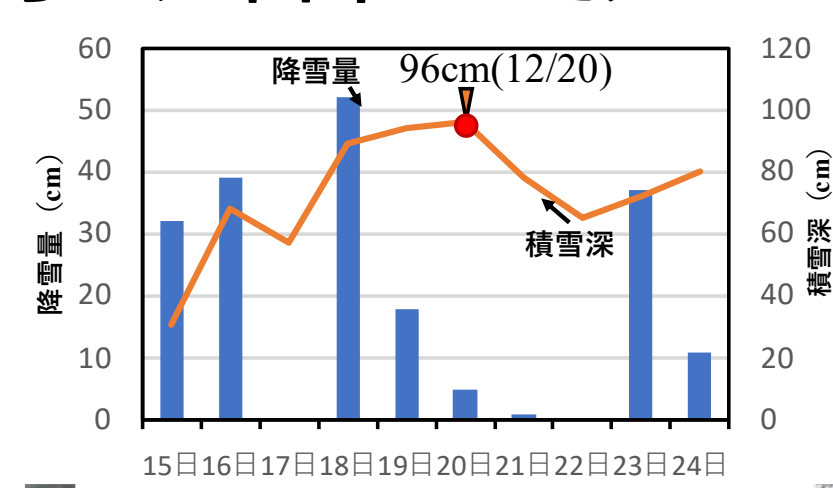
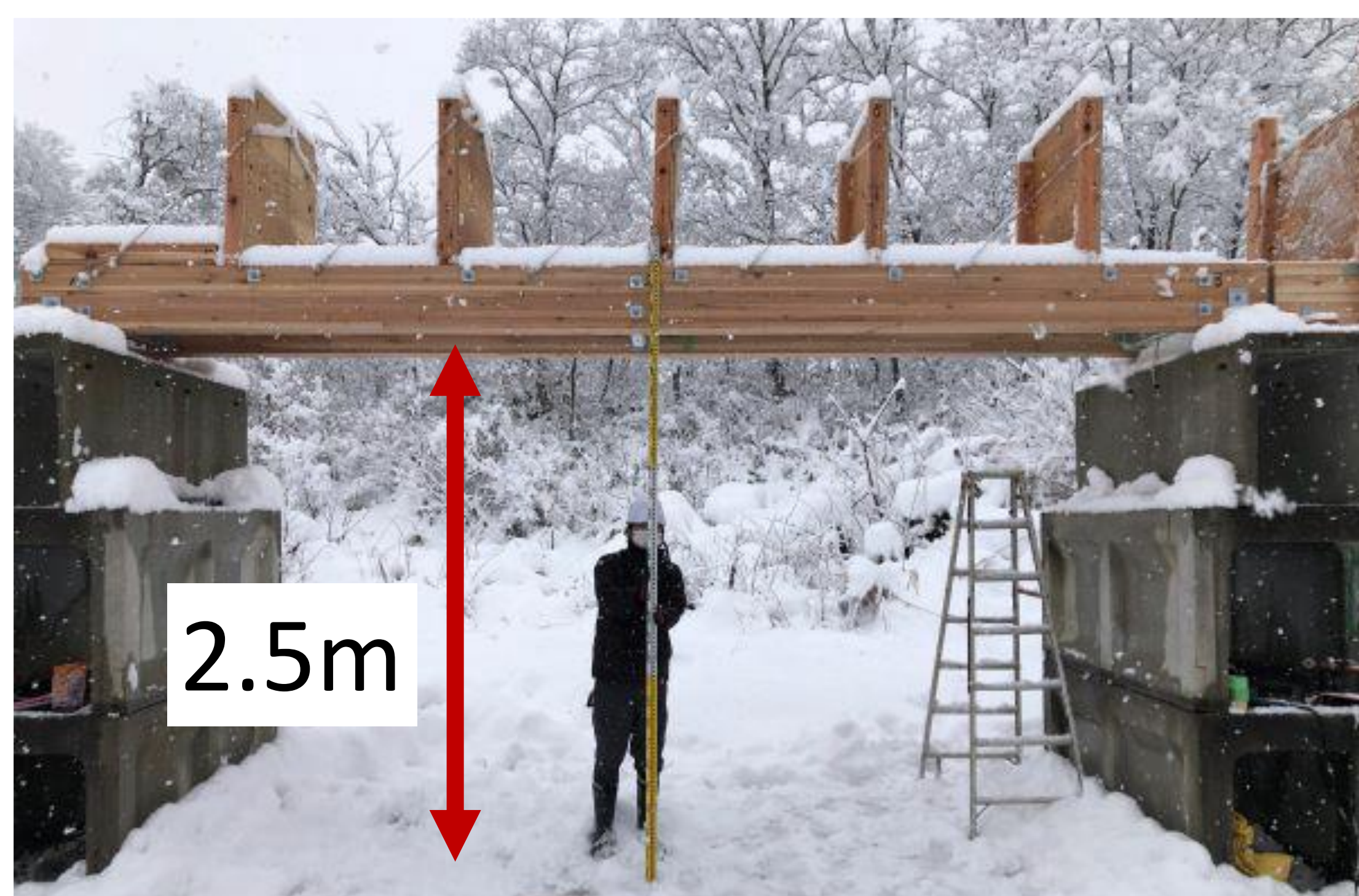


図- 12月20日の積雪状況

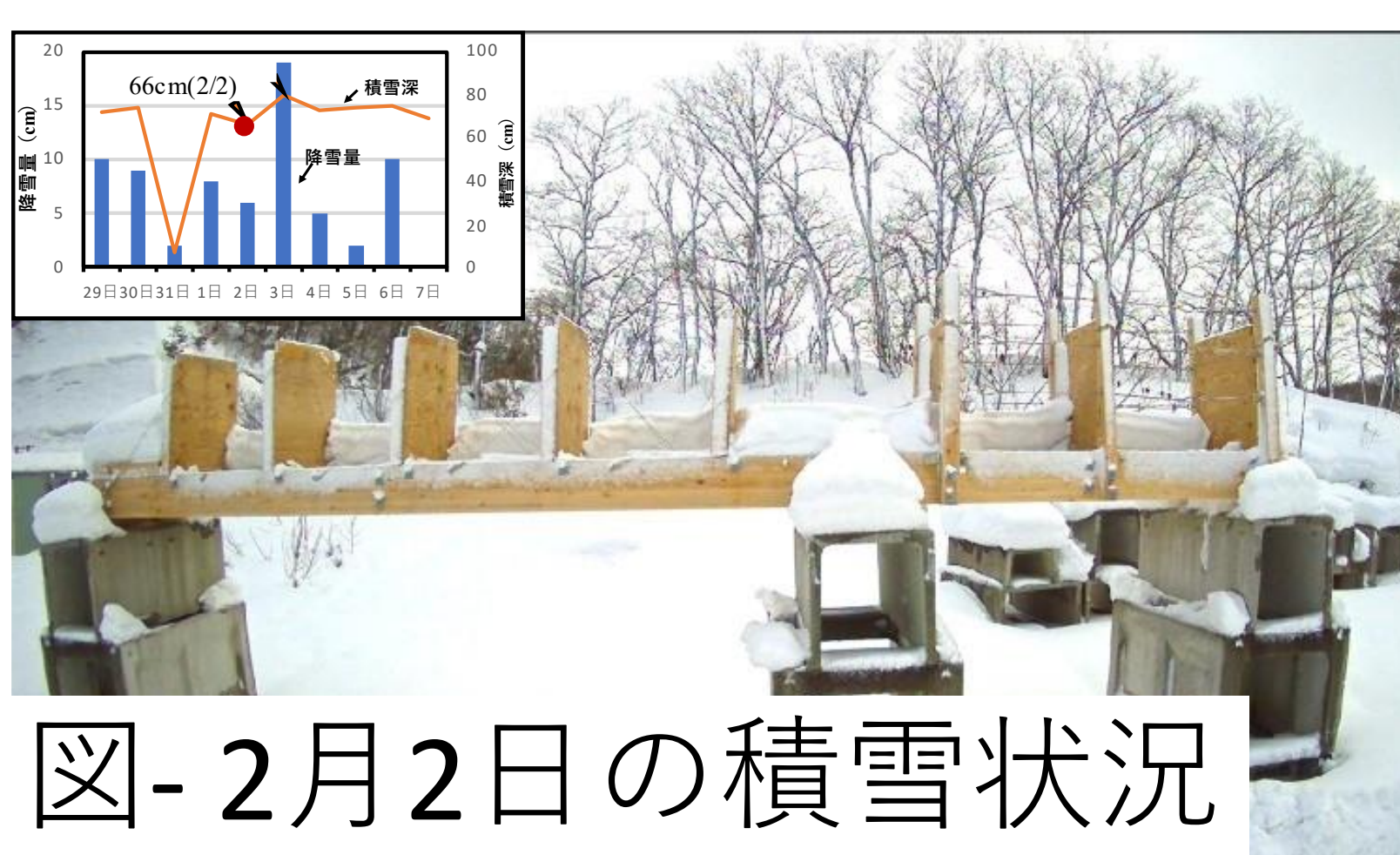
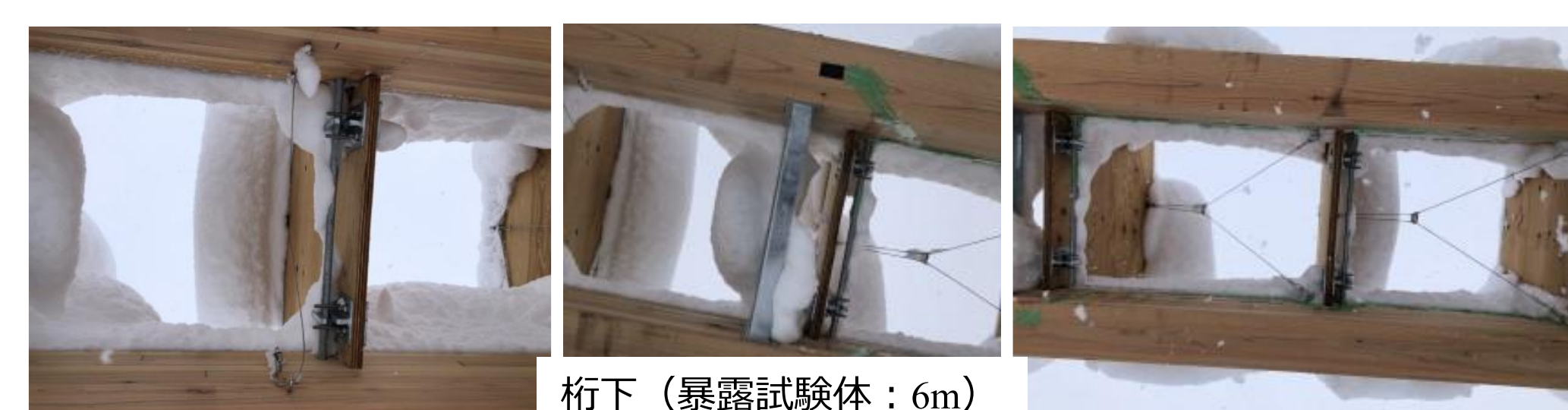
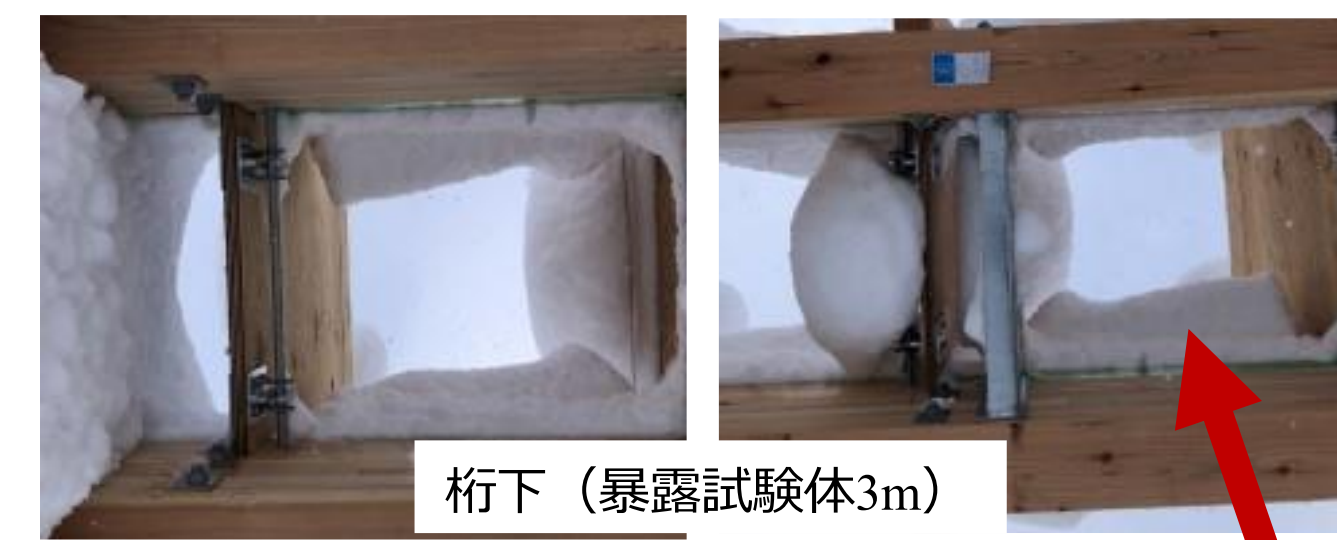


図- 2月2日の積雪状況



桁下 (暴露試験体: 6m)



桁下 (暴露試験体3m)

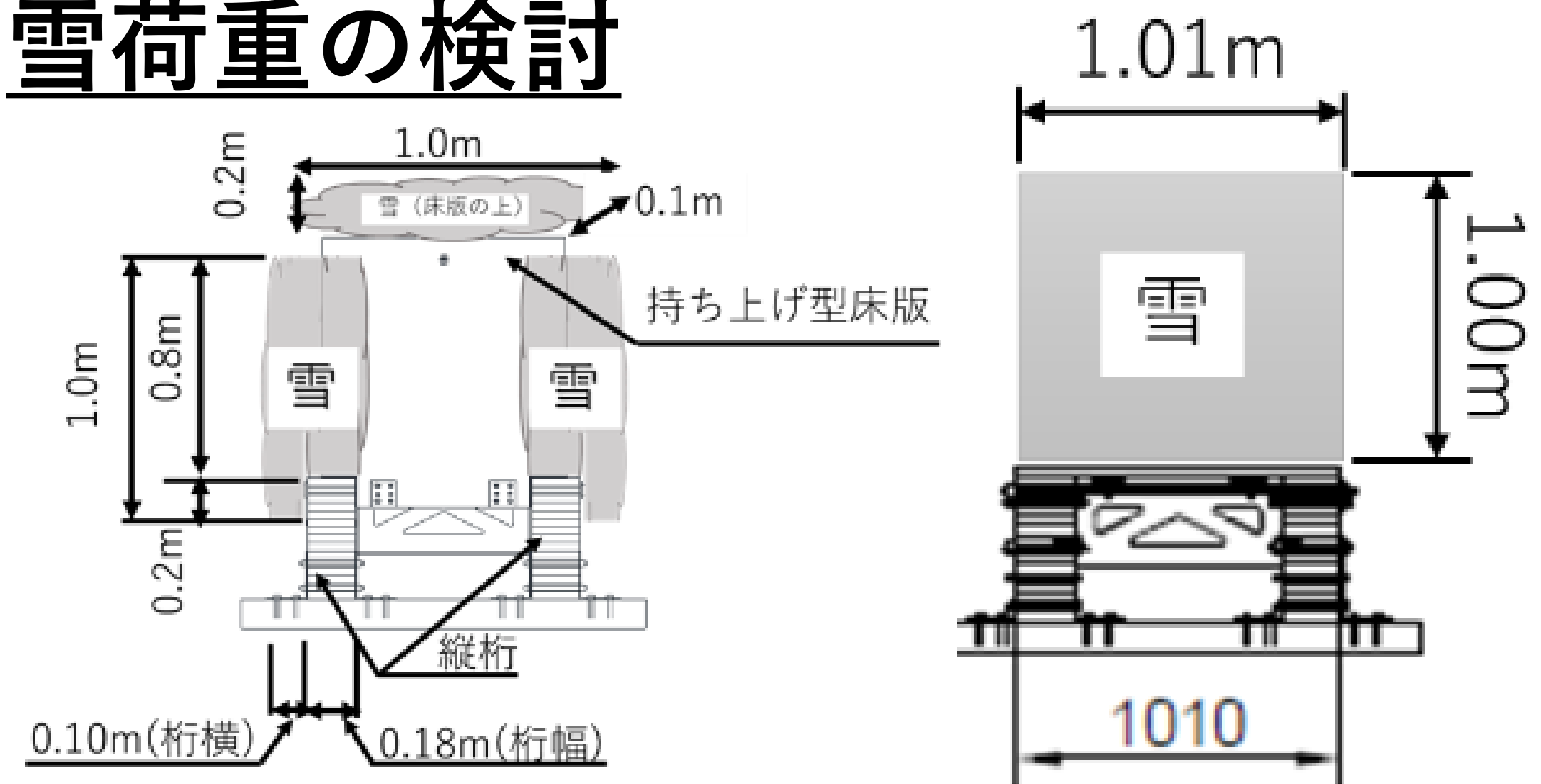
桁と桁の間には空間がある！



桁側面

桁下

## 雪荷重の検討



床版を開いた状態 床版を閉じた状態

表-1 床版開閉式木橋の雪荷重 (周辺の垂直積雪深 1m の場合)

	積雪深 (m)	積雪幅 (m)	橋軸方向の積雪量 (m)	雪荷重 (kN/m)
桁上面	0.8	0.18	1.0	0.504
桁横	1.0	0.1	1.0	0.35
床版	0.2	1.0	0.1	0.035
桁 1 本あたりにかかる雪荷重の合計				0.889

表-2 床版を持ち上げない場合の雪荷重 (周辺の垂直積雪深 1m の場合)

積雪深 (m)	積雪幅 (m)	橋軸方向の積雪量 (m)	雪荷重 (kN/m)
1.0	0.505	1.0	1.77
桁 1 本あたりにかかる雪荷重の合計			1.77

**床版を開けたことで雪荷重が50%減少！！**